

⑬ 日本国特許庁 (JP)
⑭ 公開特許公報 (A)

⑮ 特許出願公開
昭56—92813

⑯ Int. Cl.³
A 61 K 7/18
D 06 M 15/00

識別記号 庁内整理番号
7432—4C
7107—4L

⑰ 公開 昭和56年(1981)7月27日
発明の教 5
審査請求 未請求

(全 10 頁)

⑱ ケラチン性繊維を処理するための組成物

⑲ 特 願 昭55—167342
⑳ 出 願 昭55(1980)11月27日
優先権主張 ㉑ 1979年11月28日 ㉒ フランス
(FR) ㉓ 7929319
㉔ 発 明 者 ジャン・フランソワ・グロリエ
ール
フランス国パリ・プールパール
・モルラン16ビス
㉕ 発 明 者 クレール・フィクエ
フランス国パリ・リュ・メルカ
ディエール9
㉖ 発 明 者 シヤンタル・フルカディエー

ル
フランス国パリ・リュ・ラカナル15
㉗ 発 明 者 クロード・ドウビフ
フランス国ベルサイユ・ギユア
ンケール・アレドウ・コメルス
1
㉘ 発 明 者 ダニエル・カウウエ
フランス国クロスマ・アレ・ド
ウ・プチ・ボワ1
㉙ 出 願 人 ロレアル
フランス国パリ・リュ・ロワイ
ヤル14
㉚ 代 理 人 弁理士 浅村皓 外4名

明 細 書

1. 発明の名称

ケラチン性繊維を処理するための組成物

2. 特許請求の範囲

(1) 1個または1個より多くのカルボキシル基またはスルホン酸基を含有する陰イオン性重合体の少なくとも1種類と、

2) 少なくとも1個の塩基性基を含有する単量体からなるA重合単位および1個または1個より多くのカルボキシル基またはスルホン酸基を含有する酸性単量体からなるB重合単位、または、共にカルボキシル基と陰イオン性重合体でありうるAおよびB重合単位、種々の2級アミノ基、ジペラジニル基以外の3級アミノ基、ラジニル基または4級アミノ基を含有する陽イオン性重合体のアミノ基の少なくともひとつに炭化水素鎖を結合してカルボキシル基またはスルホン酸基が結合している重合体でありうるAおよびB重合単位、または陰イオン性重合体は酢酸ビニル/クロトン酸2共体でないものとして、ニチレンアル

フアー、パータージカルボン酸を重合単位とし、カルボキシル基のうちひとつは、1級、2級または3級アミノ基の1個または1個より多くを含有するポリアミンと反応させたものである重合体の部分をなすうるAおよびB重合単位を含有する、AおよびB重合単位が統計的に分布している、両性重合体の少なくとも1種類とを、ケラチン性繊維に重合体を処理するのに適した媒体中に含有することを特徴とする、ケラチン性繊維中に塩基を処理するために用いる組成物。

(2) 1) なるべくは、アクリル酸、メタクリル酸、マレイン酸、アルファアークロルアクリル酸より選択したカルボキシル基を有するビニル化合物からなる単量体となるべくは、ジアルキルアミノアルキルメタクリレートおよびアクリレート、ジアルキルアミノアルキルメタクリルアミドおよびアクリルアミドより選択した、少なくとも1個の塩基性塩素原子を含有する、置換されたベンゼン化合物からなる塩基性単量体との共重合で得られる重合体、

2) a) 窒素原子がアルキル基で置換されている、アクリルアミドまたはメタクリルアミドより選択した単量体の少なくとも1種類と、

b) 1個または1個より多くの反応性カルボキシル基を有する共重合のための単量体の少なくとも1種類と、

c) 1級、2級、3級および4級アミノ基で置換されたアクリル酸およびメタクリル酸のエステルおよびジメチルアミノエチルメタクリレート、ジメチルスルホエートおよびジエチルスルホエートによる4級化生成物のような、塩基性の、共重合のための単量体の少なくとも1種類とより導かれる構成単位を含有する重合体、

3) 陰イオン性重合体の方が陽性ビニル/クロトン/酸2量体でないとして、式

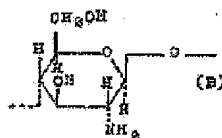
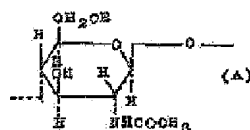


(ただし式中、Rは、飽和ジカルボン酸、エチレン状2重結合を有する脂肪族モノまたはジカルボン酸、それらの酸と1から9炭素原子数の飽和アル

3

(ただし式中、 R_1 は重合しうる不飽和性の基とへばアクリレート基、メタクリレート基、アクリルアミド基またはメタクリルアミド基を被われ、 x および y は1から5までの整数値を被われ、 R_2 および R_3 は水素、メチル基、エチル基またはブチル基を被われ、 R_4 および R_5 は、水素原子または R_4 および R_5 の炭素原子の和が10を超えないようにしてアルキル基を被われとする)を有する陽性イオンの構成単位を含有する重合体、

5) 式



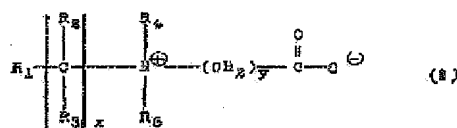
5

-148-

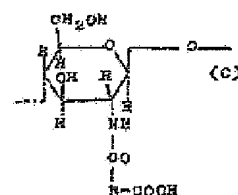
特開昭56- 92813(2)

ルカノールとのエステル、上記の酸のいずれかひとつとビス1級またはビス2級アミンとの付加物から導かれる基とし、 z はビス1級、モノ-またはビス-2級ポリアルカレンポリアミンの基を被わすとする)を有するポリアミノアミドより部分または全体が導かれ、そして、ポリアミノアミドのアミノ1個に對して0.025から0.25モルの量のエピハロヒドリン、ジエポキシド、ジアニド、ビス不飽和酸等体より選択された2官能基性の架橋剤で架橋されており、アクリル酸、クロル酢酸またはアルカンイルトロンまたはそれらの塩の塩の作用でアルキル化されている、ポリアミノアミド、

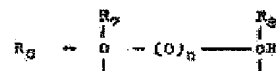
4) 式



4



(ただし式中、構成単位Aは0から30多を占め、糖酸単位Bは5から50多、糖酸単位Cは30から90多を占め、式(2)中で、 z は、式

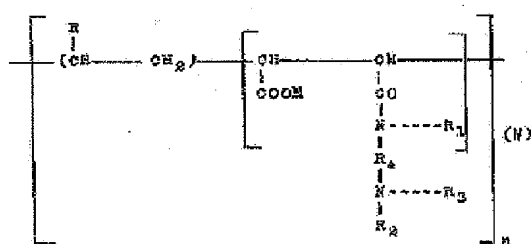


(ただし式中、 $n=0$ ならば、 R_6 、 R_7 、 R_8 は同じかまたは異なり、それぞれに水素原子、メチル基、ヒドロキシル基、アセトキシ基、またはアミノ基を被わすか、または場合により1個または1個より多い窒素原子が鎖中に存在しそして(または)1個または1個より多くのアミノ基、ヒド

6

ロキシル基、カルボキシル基、アルキルチオ基、スルホン酸基、アルキル基がアミノ基を有しているアルキルチオ基が被換しているモノアルキルアミノ基またはジアルキルアミノ基を換わし、そしてこの場合 R_3 、 R_7 および R_8 の少なくとも1個が水素原子であるとするか；または n が1で、この場合 R_3 、 R_7 および R_8 はそれぞれに水素原子を換わすとする）を有する単位、ならびにそれらの塩基または酸との塩を構成単位とする、キトサンより導かれる重合体、

(6) 式 (F)



7

(ただし式中、 n は0から10までの完全数で、 A は不飽和基の炭素原子に結合により結合していることもあるメチレン基または n が1を超える時には、含硫原子または酸素、イオウのようなヘテロ原子を經由して隣りのメチレン基に結合しているもよいメチレン基を換わし、 R_1 は水素原子、フェニル基、ベンジル基を換わし、 R_2 は水素原子、低級アルキル基、カルボキシル基を換わし、 R_3 は水素原子、低級アルキル基、基 $-\text{CH}_2-\text{COOH}$ 、フェニル基、ベンジル基を換わす)を有する不飽和のモノーまたはジカルボン酸に含有されていることを特徴とする、上記(1)項記載の組成物。

(例) アクリル酸またはメタクリル酸のホモまたは共重合体またはそれらの塩、アクリル酸およびそれらのエステル；

b) アクリル酸またはメタクリル酸と不飽和モノエチレン単量体との共重合体；

c) マレイン酸、フマル酸、イタコン酸またはそれらの無水物と、ビニルエステル、ビニルエーテル、ハロゲン化ビニル、フェニルビニル

9

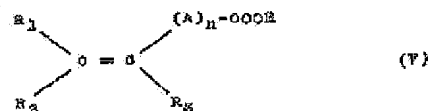
特開56- 92813(3)

(ただし式中、 R は、水素原子、基 CH_3O 、 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{O}$ 、フェニル基を換わし、 R_1 は水素原子、またはメチル基、エチル基のような低級アルキル基、 R_2 は水素原子またはメチル基、エチル基のような低級アルキル基または基 $R_4-\text{N}(R_5)_2$ に対応する基、 R_4 は、基 $-\text{OR}_3-\text{OR}_2-$ 、 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ 、 $-\text{OR}_3-\text{CH}_2-$ ならびにこれらの基中の炭素原子数まで

の上記の基とする)に相当する重合体より、両性重合体を選択することを特徴とする、上記(1)項記載の組成物。

(例) 両性重合体を、上記例示の(2)、(4)、(5)および(6)の群より選択することを特徴とする、上記(1)項記載の組成物。

(4) カルボキシル基は、基



6

基体より導かれる、エステル化されていてもよい、重合体；

e) マレイン酸、シトラコン酸の無水物と、重合体よりアクリルアミドまたはメタクリルアミドを含有している、モノエステル化されているかモノアミド化されている、アクリルエステルまたはメタクリルエステルとの共重合体；

f) ポリステレンスルホン酸の塩；

g) リグニンに由来するスルホン酸の塩；

h) アルキルチオステレンスルホン酸に由来する塩より陰イオン性重合体を選択することを特徴とする、上記(1)項または(4)項記載の組成物。

(例) 両性重合体を、上記例示の(2)および(6)の重合体より選択し、陰イオン性重合体は、

アクリル酸またはメタクリル酸のホモまたは共重合体またはそれらの塩；

マレイン酸またはマレイン酸無水物に由来する重合体；

ポリステレンスルホン酸の塩

より選択することを特徴とする、上記(1)項記載の

-149-

10

組成物。

(f) 両性重合体がオクテチルアクリルアミド/アクリレート/ブチルアミノエチルメタクリレート共重合体で、陰イオン性重合体を、ポリヒドロキシカルボン酸のナトリウム塩、メタクリル酸の重合体、アクリル酸のホモまたは共重合体の重合体、ポリメチレンスルホン酸のナトリウム塩、ポリ(メチンビニルエーテル/マレイン酸)のモノブチルエステルを含む群より選択することを特徴とする、上記(1)項記載の組成物。

(g) 重合体のそれぞれが、0.01から10重量%の割合で存在することを特徴とする、上記(1)から(f)項までのいずれかに記載の組成物。

(例) 例が2から11までのあいだにあることを特徴とする、上記(1)から(f)項までのいずれかに記載の組成物。

(例) エノアルコール、ポリアルコール、グリコールのエーテルより選択した少なくとも1種を含むことを特徴とする、上記(1)から(f)項までのいずれかに記載の組成物。

11

カルボキシル基またはスルホン酸基の1個または1個より多くを含む陰イオン性重合体の少なくとも1種類と、化粧品としての使用を可能とする添加物の少なくとも1種類とを含むことを特徴とする、ヒトの毛髪を処理するのに用いるための組成物。

(例) 上記(1)から(f)項に定義のような組成物の少なくとも1種をケラチン繊維に適用することを特徴とする、ケラチン繊維の処理方法。

(例) 毛髪に組成物が毛髪を浸透するのに十分な時間をおいてから毛髪をすすぐことを特徴とする、上記(1)項記載の方法。

(例) 第1段階において、上記(1)、(例)または(f)項に定義のような両性重合体を含む組成物を施し、第2段階において、上記(1)、(例)または(f)項に定義のような陰イオン性重合体を含む組成物を施すことを特徴とする、ケラチン繊維の処理方法。
3. 発明の詳細な説明

本発明は、ケラチン繊維の処理、特に毛髪の処理に用いる新規組成物、特に化粧品組成物に関する。

13

-150-

特開2005-92813(4)

(例) 少なくとも1種類の表面活性剤(陰イオン性、陽イオン性、両イオン性または両性またはそれらの混合物)を含むことを特徴とする、上記(1)から(f)項までのいずれかに記載の組成物。

(例) 水溶液、アルコール溶液、水性アルコール溶液、ゲル、繊維コーション、エマルジョン、クリームまたは粉末の形状であることを特徴とする、上記(1)から(f)項までのいずれかに記載の組成物。

(例) 香料、組成物自体をまたは処理される繊維染色する色素、保存剤、シクエムター、ソックス、保湿剤、共力剤、浸透剤、太陽光線遮断剤、防腐剤より選択した、化粧品として許容されうる成分を、目的とする用途に応じて含有することを特徴とする、上記(1)から(f)項までのいずれかに記載の組成物。

(例) 少なくとも1種類の溶解剤を含むことを特徴とする上記(1)から(f)項までのいずれかに記載の組成物。

(例) 上記(1)項の1)、2)、4)、5)および6)群より選択した両性重合体の少なくとも1種類と、

12

ている。

本発明は、さらに詳細に、陰イオン性重合体とあわせて、両性の重合体を用いることを目的としている。

陰イオン性重合体を、毛髪の処理、特に、ケラチン繊維に施すを付与し、毛髪に形状の持続性および光沢を付与するための処理に用いることはすでに知られていた。それらは、しばしば、毛髪に施したあとすぐことをしない方法で用いられている。

しかし、これらの陰イオン性重合体は、しばしば割合の減いととして、ケラチン繊維への浸透性が低く、髪をすすぐと容易に剥離してしまいたとへすすぐことをしなくても、粉状となり、非常に脆くそして実質的に劣った状態となる。

これらの欠点を改良するために、本出願人は、陰イオン性重合体とあわせて陽イオン性重合体を使用することを提案した。

このような組み合わせは、フランス特許2,885,666にすでに記載されている。

14

しかし、本出願人は、陰イオン性重合体を陽イオン性重合体とあわせて使用することにより、毛髪に、特に、顕著な化粧品としての効果を生ずるけれども、反復使用していると、それらの組合わせのゆえに、影響されやすい毛髪では特にそうであるが、顕著に過度の損傷を与えることを避ける。

反復使用した結果として毛髪がさらさらとしまたは損傷を帯びることは、特にこの理由だけというわけでないが、陰イオン性重合体が選択的に剥離してしまう結果、反復処置の結果として、陽イオン性重合体の多数の層が沈着してしまうためであると思われる。

しかるに、本出願人は、陽イオン性重合体に代えて両性重合体を使用することにより、毛髪を組成物で反復処置しても、ケラチン繊維は、時置が経過しても、良好な状態を保ち、しなやかで、柔らかくそして光沢のある状態を保つことを見出だしたのである。

特に、有効な結果は染色、脱色、シヤンプーま

15

ぬおおよび実施例より明らかとなる。

本発明の組成物は、重合体をケラチン繊維に適用するのに適当な媒体中に、

α) 1個または1個より多くのカルボキシル基またはスルホン酸基を含有する陰イオン性重合体の少なくとも1種類と、

β) 重合体類すなわち、A糖基単位(少なくとも1個の塩基性置換基を含有する単量体に由来する単位)と、B単位(1個または1個より多くのカルボキシル基またはスルホン酸基を含有する酸単量体に由来する単位)とが統計的に分布している両性重合体、または、A糖基単位およびB糖基単位共にカルボキシペプチン型の両性単量体に由来するものを表わすとして、A単位およびB単位および統計的に分布している両性重合体の少なくとも1種類を含有することを本質的な特徴としている。

AおよびBはまた、種々の2級アミノ基、ピペラジール基でない3級アミノ基、ジニル基または4級アミノ基を含有する陽イオン性重合体類で、アミノ基の少なくともひとつは、炭化水素鎖を添

17

特許第55-92813(5)

たはパーマホシトの前または後で、処置された毛髪の状態を維持するために用いられる、シヤンプー、ローションまたはクリームによる処置のようで、すすぎをともなうふつうの処置に際して、はつきりと認められる。

本出願人は、陰イオン性重合体を両性重合体とあわせて使用することにより、選択的剥離のような化粧品としての欠点をともなうことなく、毛髪にすぐれた状態を付与することを発見したのである。

従つて、本発明は、少なくとも1種類の陰イオン性重合体および少なくとも1種類の両性重合体を含有する、ケラチン繊維を処置するに用いるための組成物を目的としている。本発明の別の目的は、陰イオン性重合体および両性重合体を使用するケラチン繊維の処置方法に關している。

本発明はさらに、両性重合体の組成によりケラチン繊維に陰イオン性重合体を固着させる方法を目的としている。

本発明のさらに別の目的については、以下の記

16

由してカルボキシル基またはスルホン酸基に連結しているような、重合体類を表わすこともできるし、または、エチレンアルファ、ペーテージカルボン酸を置換単位とし、カルボキシル基のうちのひとつは、1級、2級または3級アミノ基の1個または1個より多くを含有するポリアミンと反応させたもので重合体類の部分をAおよびBが構成していてもよい。なほ、AおよびBが、ポリアミド部分であつてかつその中のアミノ基が炭化水素を添着して置換しているカルボン酸基またはスルホン酸基を有する少なくとも1種のアミノ基である、陰イオン性重合体類を示めるときは、陰イオン性重合体は酢酸ビニル/クロトン型の2量体ではないものとする。

-151-

18

上記定議による同族混合物のうちで、特に有効なものは、つぎの混合物より選択する。

(1) カルボキシル基を有するビニル化合物より導びかれた単量体、特に、たとへば、アクリル酸、メタクリル酸、マレイン酸、アルファ-クロムアクリル酸と、少なくとも1個の塩基性窒素原子を含有する置換ビニル化合物に由来する塩基性単量体、たとへば、特に、ジアルキルアミノアルキルメタクリレートおよびアクリレート、ジアルキルアミノアルキルメタクリルアミドおよびアクリルアミドとの共重合で得られる重合体。これらの化合物は、アメリカ合衆国特許第3,936,537に記述されている。

(2) 塩基原子がアルキル基で置換されている、アクリルアミドまたはメタクリルアミドより選択した単量体の少なくとも1種類と、

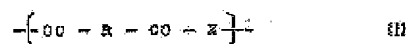
(3) 1個または1個より多くの反応性カルボキシル基を有する共重合のための単量体の少なくとも1種類と、

(4) 1級、2級、3級および4級アミノ基

19

アミノエチルメタクリレート、ブチルアミノエチルメタクリレート、 γ -ブチルジメチルアミノエチルメタクリレート、 γ -3級ブチルアミノエチルメタクリレートである。

(5) 一般式



(ただし式中、Rは、脂肪ジカルボン酸、エチレン状2重結合を有する脂肪族モノまたはジカルボン酸、それらの酸と1から6炭素原子数の低級アルコールとのエステル、上記の酸のいずれかひとつとビス1級またはビス2級アミンとの付加物より導びかれる画とし、Zはビス1級、モノ-またはビス-2級ポリアルキレンポリアミンの画を要せずとする)を有するポリアミノアミドに、部分または全体が由来している、導引されてアルキル化されているポリアミノアミド、有効な例として、

1) 60から100モル%が、ジエチレントリアミン、トリエチレントトラアミンまたはジプロ

21

特開56-92813(6)

で置換されたアクリル酸およびメタクリル酸のエステルおよびジメチルアミノエチルメタクリレートのジメチルスルホエートおよびジエチルスルホエートによる4級化生成物のような、経通達の、共重合のための単量体の少なくとも1種類とに由来する構成単位を含有する混合物。

N-置換アクリルアミドまたはメタクリルアミドで本発明に際し適用して特に有利なのは、アルキル基が2から12個の炭素原子を含有する時、なかでも、N-エチルアクリルアミド、N-3級ブチルアクリルアミド、N-3級オクタチルアクリルアミド、N-オクタチルアクリルアミド、N-デシルアクリルアミド、N-ドデシルアクリルアミドおよび対応するメタクリルアミドがある。共重合させる酸単量体は、特に、アクリル酸、メタクリル酸、クロトン酸、イタコン酸、マレイン酸、フマル酸、ならびに、マレイン酸またはフマル酸の1から4炭素原子数のアルキルモノエステルより選択する。


共重合に用いる塩基性単量体の有効なものとは、

20

ジエントリアミンから導びかれる画



(ただし式中、 $x=2$ で $n=2$ または $n=3$ または $n=6$ で $n=2$ とする)で、

2) 0から40モル%が、 $x=2$ および $n=1$ でエチレンジアミンに由来する画(画またはビペラジンに由来する画 )で、

3) 0から20モル%がヘキサメチレンジアミンに由来する画 $\text{---NH---}(\text{CH}_2)_6\text{---NH---}$ により構成されているポリアミノアミドで、これらのポリアミノアミドは、ポリアミノアミドのアミノ基1個に對して0.025から0.05モルの量、エビハロヒドリン、ジエポキシイド、ジアンハイドライド、ビス不飽和誘導体より選択された2官能基性の架橋剤を添加して凝縮されており、そして、アクリル酸、クロル酢酸またはアルカンストンまたはそれらの塩の作用でアルキル化されたものとする。

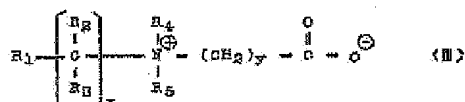
塩基カルボン酸はなるべく、6から10炭素原子数のカルボン酸、たとへば、アジピン酸、

22

2,2,4-トリメチルおよび2,4,4-トリメチル-アジピン酸、テレフタル酸、エチレン状不飽和結合を有する酸とへばアクリル酸、メタクリル酸、イタコン酸から選択する。

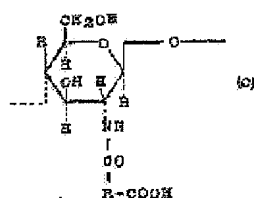
アルキル化に用いられるアルカシスルホン、なるべくはプロパンまたはブタンのスルホンとし、アルキル化剤の塩はなるべく、ナトリウム塩またはカリウム塩とする。

(4) 式

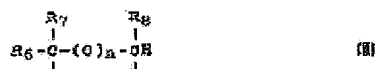


(ただし式中、 R_1 は、重合しうる不飽和性の基とへばアクリレート基、メタクリレート基、アクリルアミド基またはメタクリルアミド基を表わし、 x および y は1から5まで整数値を表わし、 R_2 および R_3 は水素、メチル基、エチル基またはプロピル基を表わし、 R_4 および R_5 は、水素原子または R_4 および R_5 の炭素原子の和が10を越え

23



の誘成単位を含有するキトザンに由来する重合体。ここで単位Aは0から30多、単位Bは0から50多、単位Cは0から90多を占め、式中で、 R は、式



(ただし式中、 $n = 0$ ならば、 R_6 、 R_7 、 R_8 は同じかまたは異なり、それぞれに、水素原子、メチル基、ヒドロキシル基、アセトキシル基、またはアミノ基、または、場合により、1個または1個より多くの置換原子が中間に存在しそして(または)場合により1個または1個より多くのアミノ

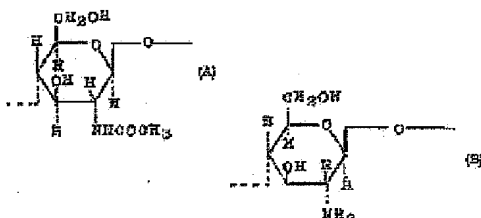
25

特開昭56-92813(7)

基より成してアルキル基を有する)を有する陽性イオンの誘成単位を含有する重合体。

このような単位を含有する重合体は、さらに、非誘成単位係に由来する誘成単位とへばビニルピロリドン、ジメチルまたはジエチルアミノエチルのアクリレートまたはメタクリレートまたはアルキルアクリレートまたはメタクリレート、アクリルアミドまたはメタクリルアミドまたは酢酸ビニルを含有しうる。

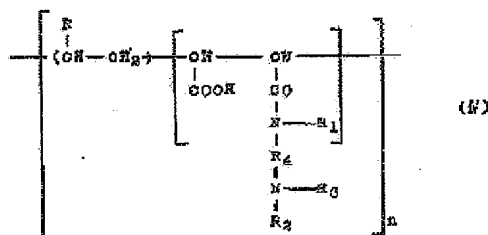
(5) 式



24

基、ヒドロキシル基、カルボキシル基、アルキルチオ基、スルホン酸基、アルキル基がアミノ基を有しているアルキルチオ基が置換しているモノアルキルアミノ基またはジアルキルアミノ基を有し、 R_6 、 R_7 および R_8 の少なくとも1個は水素原子とするか；または、 $n = 1$ で、 R_6 、 R_7 および R_8 はそれぞれに水素原子であるものとする)を有する塩、ならびに、それらの塩または酸との塩とする。

(6) フランス特許1,400,566に記載の一般式



26

(ただし式中、Rは、水素原子、基 CH_3O 、 CH_3OCH_2 、フェニル基を被らし、 R_1 は水素原子、またはメチル基、エチル基のような低級アルキル基、 R_2 は水素原子またはメチル基、エチル基のような低級アルキル基、 R_3 はメチル基、エチル基のような低級アルキル基または式 $R_4-\text{N}(R_2)_2$ に対応する基、 R_4 は、基 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ 、ならびにこれらの基の6炭素原子鎖に

の上置の基とする)に相当する重合体。

本発明に準じて使用する同重合体の分子量は500から200万までである。有用な重合体は、(2)、(4)、(5)および(6)のグループのものである。

本発明に準じて特に有利な陰イオン性重合体は、水溶性の重合体であるが、それらは、酸基を、アルカリ性またはカセイソーダまたはカセイカリまたはトリエタノールアミン、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノールまたは2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオールのようなアミンで中和して得られる。これらの重合体は、500

27

ル基とする。

本発明に準ずる有利な陰イオン性重合体は、

アクリル酸またはメタクリル酸またはそれらの塩の水溶液または非重合体、特に、Société ALLIED COLLOIDでVERSISOL BまたはKの商品名で販売の無塩、Société CIBA GEIGYからELTRANOLD Bの商品名で販売の無塩、Société Van der BILTよりDARVAN 57の商品名で販売の製品がある。また、Société HERCULESより販売のRETEX 421、423または425と称する、ナトリウム塩の形の、アクリル酸とアクリルアミドの共重合体、Société HEWLETTより販売のHYDAGEN Pと称する、アクリル酸またはメタクリル酸とビニルアルコールとの共重合体。

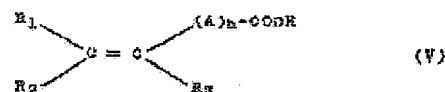
上記のような酸と、モノエチレン状不飽和単量体とへばエチレン、ビニルベンゼン、ビニルエステル、アクリルエステル、アクリル酸またはメタクリル酸のエステルとの共重合体、および、場合により、ポリエチレングリコールのようなポリアルセレングリコールがグラフト重合しており、そ

29

特開昭55- 92813(公)

から500万までの分子量を有する。

カルボキシル基は、式



(ただし式中、nは、0から10までの整数値で、Aは、不飽和基の炭素原子の場合により結合していることもあるメチレン基またはnが1を超える時には、介在原子とへば酸素、イオウのようなヘテロ原子を經由して隣りのメチレン基に結合していてもよいメチレン基を表わし、 R_1 は水素原子、フェニル基、ベンジル基を被らし、 R_2 は、水素原子、低級アルキル基、カルボキシ基を被らし、 R_3 は、水素原子、低級アルキル基、基 $-\text{CH}_2-\text{COOH}$ 、フェニル基、ベンジル基を被らし)を有するような、不飽和のモノ-またはジカルボン酸に含有されているとする。

上記の式中で、低級アルキル基とはなるべくは、1から4炭素原子数の基、特に、メチル基、エチ

28

して場合ににより準備されている重合体。このような重合体は、特にフランス特許1,222,944およびドイツ特許2,339,956に記載されている。この型の共重合体は、場合ににより、その鎖中に、 α -アルキル化されそれぞれ(または)ヒドロキシアルキル化されている、アクリルアミド誘導体を含有しており、特に、ルクセンブルグ特許75370および75371に記載されているものがあり、また、Société American DynamidよりQUADRAMER 5として販売されているものがある。

酸または酢酸ビニルまたはプロピオン酸ビニルの誘導体を含有し、場合ににより、アクリルエステルまたはメタクリルエステル、ビニルエーテル、または、少なくとも5個の炭素原子を含有するような炭化水素鎖を有する飽和カルボン酸のビニルエステルのような他の単量体をも含有する共重合体のような、クロトン酸より導かれる共重合体。これらの重合体は、場合ににより、グラフト重合されていてもよいし、準備されていてもよい。これらの重合体は、フランス特許1,222,944;

-154-

30

1,580,545; 2,265,782, 2,265,781; 1,564,110 に記載されている。この群に入る商品としては、Société National starch より販売の製品 28-29-30 および 26-13-14 がある。

マレイン酸、フマル酸、イタコン酸またはそれらの無水物、ビニルエステル、ビニルエーテル、ハロゲン化ビニル、フエニルビニル誘導体、アクリル酸またはそのエステルとの重合体があり、重合体はエステル化されていてもよい。それらの重合体は、特に、B. V. A. 特許 2,047,598, 2,723,248, 2,102,118, イギリス特許 839,805, および、そして特に、Société Général Aniline より GANTREZ AP または BP で販売の商品および Sociéte MONSANTO より BMA 1325 として販売の商品がある。この群に属する重合体としては、本出願人によるフランス特許 76,139,29, 76,209,17 に記載のような、マレイン酸、シトラコン酸、イタコン酸の無水物および、炭素にアクリルアミド基またはメタクリル

特開昭56-92813(9)

ルアミド基を結合により含有するアクリルエステルまたはメタクリルエステルの重合体がある。

ポリステレンスルホン酸の塩、たとへば、Société National STARON より販売の、約 500,000 の分子重を有する Flexan 500 および分子重約 100,000 の Flexan 150。このような化合物は特にフランス特許 2,198,729 に記載されているので、これを、本明細書では、参考文献として引用する。

リグニンに由来するスルホン酸のアルカリ金属塩またはアルカリ土金属塩、たとへば、Société American cap 09 より販売の Marasperse C-21 の商品名の販売の製品および Sociéte Avelbène より販売の C10-C14 の商品がある。これらはリグノスルホン酸のカルシウム塩またはナトリウム塩である。

Société Van der Bilt より販売の Darvas 系 1 の商品名を有するナトリウム塩のような、塩とされたアルキルナフタレンスルホン酸を構成単位として含有する重合体。

31

図示の両性重合体は、前述した、酢酸ビニル/クロトン酸の重合体以外の陰イオン性重合体、特に、アクリル酸またはメタクリル酸を構成単位とする重合体、クロトン酸を有するクロコ重合体、マレイン酸、フマル酸、イタコン酸またはそれらの無水物に由来する重合体、スルホン酸に由来する重合体とあわせて用いられる。

本発明の範囲内で特に有利な組み合わせは、(a) 酢酸または図示の両性重合体と、下記する陰イオン性重合体との組み合わせである。

(1) アクリル酸またはメタクリル酸のホモまたは共重合体またはそれらの塩。

(2) マレイン酸または無水マレイン酸に由来する重合体。

(3) ポリステレンスルホン酸の塩。

特に有利な結果を与える組み合わせは、AMPHOMER の商品名で販売の重合体を、Gantrez BP 425, Hydagen F, Versicol B 5, Versicol K 11, Flexan の商品名で販売の陰イオン性重合体の陰イオン性重合体との組み合わせである。

33

32

組成物は、なるべく他の重合体、特に陰イオン性重合体を含有しないようにする。

本発明に従って用いられる重合体は、組成物中に、0.01 から 10 重量部、そしてなるべくは、0.5 から 5 重量部の割合で存在させる。組成物の量は 2 から 11 まで、好ましくは 5 から 10 まで、そして特に好ましくは 4 から 8.5 までとする。

本発明の組成物はなるべく、ヒトの用途の範囲に使用し、顔料の懸液とへば、液体、クリーム、エマルジョン、ゲル、等として存在しうる。それらは、さらに、水、許容されるものとして選択されたすべての溶媒、特に、エタノール、イソプロパノール、ベンジルアルコール、フェニルエチルアルコールのような 1 から 8 炭素原子数のアルコールといつたモノアルコール、アルキレングリコールのようなポリアルコールたとへばエチレングリコール、プロピレングリコール、モノ、ジ、およびトリエチレングリコールモノアルキルエーテルのようなグリコールのエーテルたとへばエチレングリコールモノメチルエーテル、エチレ

-155-

34

ソグリコールモノエテルエーテル、ジエチレングリコールモノエテルエーテルを单独または混合物として含有しうる。これらの遊離は、組成物全量を基準として、70重量%またはそれ以下の割合で存在しうる。

これらの組成物は、さらに、電解質、特に有利な例として、アルカリ金属塩、たとへば、ナトリウム、カリウムまたはリチウムの塩を含有しうる。これらの塩はなるべくは、ハロゲン化物、たとへば、塩化物、臭化物、硫酸塩または有機酸との塩、たとへば特に、酢酸塩または乳酸塩より選択する。

これらの組成物は、粉剤状として、使用時に希釈してもよい。

すなわちから常法により本発明の組成物を施用するのが有利で、もつともすぐれた結果を与える。

35

アルキルエーテルスルフェート、アルキルアリールポリエーテルスルフェート、モノグリセリドスルフェート；

アルキルスルホネート、アルキルアミドスルホネート、アルキルアミンスルホネート、アルファ-オレフィンスルホネート；

アルキルスルホスチキネート、アルキルエーテルスルホスチキネート、アルキルアミドスルホスチキネート；

アルキルスルホスチキナート；

アルキルスルホアセート、アルキルポリグリセロールカルボキシレート；

アルキルホスフェート、アルキルエーテルホスフェート；

アルキルチオシネート、アルキルポリペプチデート、アルキルアミドポリペプチデート、アルキルイセチオネート、アルキルチオレート。

上記化合物のすべてについてアルキル基は12から18個の炭素原子を有する；

オレイン酸、リノール酸、パルミチン酸、ス

37

-156-

特開56-92813号

本発明の組成物は、特に、シャンプー、すすぎ用ローション、クリーム、または、染色または脱色のあとに用いる処理工用液、シャンプーの前またはあとに用いる組成物、パーマメント処理の前またはあとに用いる組成物の形状でありうるし、さらに、染色組成物、くしまけける際に用いるローション、ブラシがけ用ローション、脱色用組成物、パーマメント用組成物、縮れを伸ばすための組成物の形状となしうる。

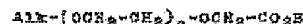
有利な形状は、シャンプー用組成物の形状である。この場合、本発明に準ずる組成物は、上記の組成物に加えて、陰イオン性、非イオン性、陽イオン性または両性の表面活性剤またはそれらの混合物を含有しうる。

表面活性剤のうちでは、特に、つぎに示す化合物およびそれらの混合物がある。また、それらのアルカリ塩、アンモニウム塩、アミン塩、またはアミノアルコール塩がある。

アルキルスルフェート、アルキルエーテルスルフェート、アルキルアミドスルフェートおよびア

36

リアリン酸、コブラ酸または水素酸加コブラ酸、式



(ただし式中、Alkは12から18炭素原子数の直鎖でxは5から15までの整数とする)を有するポリグリコールエーテルカルボン酸。

上記の表面活性剤のうちで特に有利なのは、つぎのようである。

ナトリウムラウリルスルフェート、アンモニウムラウリルスルフェートまたはトリエタノールアミンラウリルスルフェート、2,2-モルの酸化エチレンでオキシエチレン化されたナトリウムラウリルスルフェート、ケラチン塩クロイル塩トリエタノールアミン塩、コブラの酸と動物蛋白質水解物の縮合生成物のトリエタノールアミン塩、式

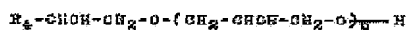


(ただし式中、Rは一般的に C_{12} から C_{18} までのアルキル基で、xは6から10までの整数とする)を有する生成物。

上記した陰イオン性表面活性剤と場合により陽

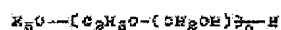
38

合して使用しうる非イオン性表面活性剤には、モノアルコール、アルファ-オクタール、アルキルフェノール、アミドまたはグリコールアミドとグリンドールとの縮合生成物がある。たとへば、式



(ただし式中、 R_4 は、なるべくは7から21炭素原子数の脂肪族基、環状炭素、またはアリアル脂肪族基およびそれらの混合物基を被らし、脂肪族類には、エーテル基、チオエーテル基、またはヒドロキシメチレン基が介在していてもよく、 p は、1から10までを平均値として統計的に分布する数を表わす)を有する化合物、たとへば、フランス特許2,091,516に記載の化合物。

式

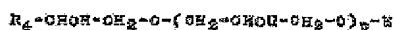


(ただし式中、 R_5 はアルキル基、アルケニル基、またはアルキルアリアル基を被らし、そして、 q は、1から10までを平均値とする統計的に分布する数を表わす)を有する化合物。たとへばフラ

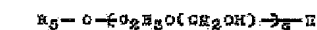
39

グリコールの脂肪酸エステル、ソルビトールの脂肪酸エステル、サンカローズの脂肪酸エステルがある。

非イオン性表面活性剤のうちで特に有用なのは式

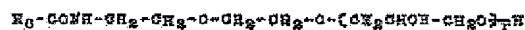


(ただし式中、 R_4 は、9から12炭素原子数のアルキル基の混合物で、 p は3.5を平均値とする統計的に分布する数を表わす)を有する化合物；



(ただし式中、 R_5 は $C_{12}H_{25}$ を被らし、 q は4から5を平均値とする統計的に分布する数を表わす)を有する化合物；

式

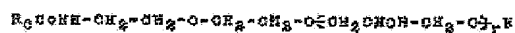


(ただし式中、 R_6 は、ラウリン酸、ミリスチン酸、オレイン酸、およびエデラに由来する基の混合物を被らし、 p は3から4を平均値とする統計的に分布する数を表わす)を有する化合物がある。

41

特開昭56-92813(特)
ノス普特1.477.048の化合物。

式



(ただし式中、 R_6 は、天然に由来するかまたは合成された、8から30炭素原子数の、1個または1個より多くのヒドロキシル基を結合により含有しうる、飽和または不飽和の、直鎖状または環状の脂肪族基または環状脂肪族基を被らし、 p は1から5までの完全数または小数点以下1位までの数を表わす)を有する化合物。たとへば、フランス特許2,320,763に記載の化合物。

この群に入る他の化合物としては、アルコール、アルキルフェノール、ポリエトキシ化またはポリグリセロール化された炭素を8から18個含有する直鎖脂肪族基を有するアルコール、アルキルフェノール、脂肪酸がある。さらに、酸化エチレンおよび酸化ポリプロピレンの共重合体、酸化エチレンおよび酸化プロピレンの脂肪酸アルコールへの縮合物、ポリエトキシ化脂肪酸アミド、ポリエトキシ化脂肪酸アミン、エチノールアミド、

40

有利なポリエトキシ化またはポリグリセロール化脂肪酸アルコールは、10モルの酸化エチレン化されたオキシエチレン化アルコール、12モルの酸化エチレン化されたオキシエチレン化ラウリンアルコール、9モルの酸化エチレンでオキシエチレン化されたノニルフェノール、4モルのグリセロールでポリグリセロール化されたポリグリセロール化オレイルアルコール、および20モルの酸化エチレンでポリオキシエチレン化されたソルビタンモノラウレートがある。

単独または混合物として使用しうる非イオン性表面活性剤には、たとへば、アルキルアミンのアセテート、アルキルジメチルベンジルアンモニウム、アルキルトリメチルアンモニウム、アルキルジメチルヒドロキシエチルアンモニウム、ジメチルジスチアールアンモニウムの塩化物、異化物、アルキルアミノエチルトリメチルアンモニウムのメトスルフェート、アルキルピリジニウム塩、イミダジン誘導体のような4級アンモニウム塩がある。これらの化合物中のアルキル基は、なるべく

-157-

42

くは1から22炭素原子数とする。さらに、アルキルジメチルアミンのオキサイドおよびアルキルアミンエチルジメチルアミンのオキサイドのようなアミンオキサイドといった陽イオン性化合物がある。

用いうる両性界面活性剤のうちには、特に、アルキルアミノモノアルコールおよびジプロピレート、ペタイン元とヘキサアルキルペタイン、γ-アルキルエチルペタイン、γ-アルキルアミノペタイン、アルキルイミダザリンのようなシクロイミジン、アスパラギン誘導体がある。これらの表面活性剤中のアルキル基は、なるべくは、1から22炭素原子数の基とする。

シヤンプーにおいては、表面活性剤の量は、るから50重量部、なるべくはるから20重量部、別はなるべくはるから10部までとする。

別の用いる方法として、シヤンプーの前手後で主として使用するための、すずき用ローションがある。これらのローションは、水溶液、水性アルコール溶液、エマルジョン、濃厚なまたはゲル状

43

ーズがありうる。さらに、ポリエチレングリコールとポリエチレングリコールのステアレートまたはジステアレートとを混合するか、またはリン酸のエステルとアミドとを混合して、ローションのシツクナーとなしうる。シツクナーの濃度は、0.5から50重量部まで、そして、なるべくは、0.5から15重量部に調節しうる。すずきのためのローションの別は本質的にるから5部までのあいだに調節する。

給髪用ローション、整髪用ローション、くしけづり用ローションとして本発明の組成物を使用する時に、これらのローションは、一般に水溶液、アルコール溶液、または水性アルコール溶液として、上記発明の化合物の組合わせを用いる。そして場合により、非イオン性重合体および界面活性剤を添加する。

本発明の組成物が、ケラチン繊維に対する着色用組成物を含有する時、本発明組成物は、重合体（単または複数）、両性重合体（単または複数）、陰イオン性重合体（単または複数）に加えて、少

45

のローションでありうる。

組成物がエマルジョンの状の時には、それは、非イオン性または陰イオン性でありうる。非イオン性エマルジョンは、主として、脂肪および（または）脂肪族アルコールと、ポリエトキシル化ステアリルアルコールまたはセチルステアリルアルコールのようなポリエトキシル化アルコールとより成立つ。これらの組成物には、陽イオン性表面活性剤たとへば、上記発明のような化合物を添加しうる。

陰イオン性エマルジョンは本質的にせつけんより成立っている。

組成物が濃厚なまたはゲル状のローションの形状の時には、樹脂を存在するかまたは存在させないで、シツクナーを含有する。用いうるシツクナーは、アルギン酸ナトリウムまたはアラビヤゴムまたはセルローズ誘導体でありうる。たとへば、メチルセルローズ、ヒドロキシメチルセルローズ、ヒドロキシエチルセルローズ、ヒドロキシプロピルセルローズ、ヒドロキシブチルセルローズ

44

なくとも1種類の酸化染料そして（または）染料染料および場合により、前記したような、クリーム、ゲルまたは溶液の形状とすることを可能とする種々の添加物を含有しうる。

それらの組成物は、さらに、抗酸化剤、シクエスターまたはこの型の組成物中に用いられる添加物のいずれをも使用しうる。

酸化染料のプリカーサーは、ジアミノベンゼンまたはジアミノピリジン、アミノフェノール、フェノールの塩の若き誘導体化合物である。プリカーサーには、一方において、ジアミノベンゼン、ジアミノピリジン、アミノフェノール、ジフェニルエーテルより選択した「パラ」型の染料プリカーサーおよび「オルト」型の染料プリカーサーがあり、他方においては、メチルジアミノベンゼン、メチルジアミノピリジン、メチルアミノフェノール、メチルフェノール、フェノール、ナフトールより選択した「メタ」型誘導体であるカブプラーがある。

直接染料には、アゾ染料、アンスラキノン染料、ベンゼン系のニトロ化染料、インドリン、インド

46

-158-

フェノール、インドアミンがある。

染色組成物の内は一般的に7から11までとし、皮む値に、アルカリ化剤とへば、アンモニア、水酸化アルカリ、炭酸アルカリおよび炭酸アンモニウム、アルギルアミン、アルカノールアミンおよびそれらの混合物を用いて調整する。

本発明の組成物は、毛髪のカューブをかけるかまたは膨れを伸ばす目的の組成物中に施さる。この組成物は、さらに、同位重合体（単または複数）、陰イオン性重合体（単または複数）、1種または1種より多くの増量剤、そして場合により、この型の組成物中にふつうに用いられている他の成分を含有し、そして、中和用組成物と混合させて用いる。

増量剤は、サルファイト、メルカプタン、そして特に、チオグリコレートおよびチオラクテートまたはそれらの混合物より選択する。

中和用組成物には、過酸化水素、臭素酸アルカリ、または過ボロ酸アルカリがある。

上記の組成物は圧入してエアゲルとなしうるし、

47

有する染色組成物を施す。

本発明に準ずる別の要領として、第1段階として、同位の重合体を含有するシャンプー用組成物を施し、第2段階において、陰イオン性重合体を含有するローションのような組成物を施す。

さらに、第1段階において、同位重合体を含有する第1のシャンプー用組成物を施し、第2段階において、陰イオン性重合体を含有するシャンプー用組成物を施す。2つの段階において用いる組成物の内は、異なつてよく、陰イオン性重合体を含有する組成物を施す際に、本発明に準ずる組合わせが毛髪に良好に沈着するように選択する。

本発明の組成物は、さらに、毛髪にキューブをかけさせた状態を除くための方法に關する。この場合、第1段階において、陰イオン性重合体-同位重合体の組合わせを含有する増量用組成物を第1段階で施し、そして第2段階では、陰イオン性重合体（単または複数）を含有する組成物を施しうる。

本発明はまた、同じ組成物中に存在するかまた

49

特開256-92813(3)

炭酸ガスとしては、炭酸ガス、酸素ガス、窒素のプロピナイド、ブタン、イソブタン、プロパンのような揮発性炭化水素、またはなるべくは酸素化またはフッ素化炭化水素がある。

本発明の組成物はさらに、化粧品にふつうに用いられている成分のすべて、たとえば香料、組成物自体を着色するための色素、保存剤、電解質、シタニウム、シタナー、湿潤剤、去垢剤、泡発泡剤、太陽光線遮断剤、解熱剤を、使用目的に応じて添加する。

本発明に準ずるケラテン繊維の処理は、上記繊維の同位重合体および陰イオン性重合体を含有する組成物を、特に、シャンプー、染毛、髪を前記したような組成物を用いて行なうに先んじて実施する。

本発明に準ずる成分の組合わせは、毛髪上でその場において実施する。第1段階として、たとえばブローションの形状の同位重合体を含有する組成物をまず施し、第2段階において、たとえば、シャンプー用組成物、陰イオン性重合体を含

48

はケラテン繊維にあらかじめ施した同位重合体と混合させて陰イオン性重合体の効果を促進することを特徴とする、ケラテン繊維に陰イオン性重合体を賦着する方法として実施する。

つぎに実施例を用いて本発明を説明するが、これらは、本発明を限定する意味はない。

実施例中で、量は相対成分の重量により表わす。

例 1

つぎの組成物を調製する。

AMPHOMER	1 g
28-29-30として市販の陰イオン性重合体	0.6 g
2A.I.として市販の陰イオン性界面活性剤	8 g
Sandopan DTC-AQ	2 g
塩酸	40.7とする量
水	100gとする量

この組成物はシャンプーに使用する。

処理された毛髪は、容易にくしをかける。毛髪を乾燥したあと、ふつうくとしてしなやかである。結髪の状態は、時間が経過しても良好な状態に保たれる。

-159-

50

特開昭56- 92813(14)

シヤンデーを反覆しても、ざらざらしたり凝膜となつたりすることはない。

組成物 2 から 8 までにより得られる凝膜の結果を表 1 に示す。

51

シヤンデー用組成物

表 1

例番号	基 合 体				溶媒およびま				pH	凝または アルカリ
	両性 重合体	%	陰イオン性重合体	%	表面活性剤	%	たけ）重合物	%		
2	PAM-1	0.6	Darvan D-7	1	Akypo RIM 100 AST 12-14	4 8			7.8	カセイソーダ
3	ORIT	0.4	Darvan D-1	0.7	TA.1 AES	8 1			6.7	硫酸
4	PAM-2	0.05	Flexan 130	0.2	トリエタノールアミン ラウリルスルホエート Aromax DMXDB/W	2.5 5			8	カセイソーダ
5	PAM-2	0.1	Hydugel 7	0.3	TA.1 Akypo RIM 100.	10 8			8	カセイソーダ
6	PAM-3	0.2	Verescol D.5.	0.4	Mirand D.2M TA.3	7.6 2.4	塩化ナトリウム	3	7.6	硫酸
7	Amphomer	1.3	Verescol E.11	4	AES AST 12.14	2 10			8	カセイソーダ
8	Amphomer	2	Goodrite K.752	3	Aromax DMXDB/W AST 12.14	10 25			8.8	カセイソーダ

(52)

-150-

特開50-92813(15)

例 9

つぎの組成物を調製する。

Amphomer として販売の両性重合体	0.8 g
Hydagen P として販売の陰イオン性重合体	1.2 g
ADS 15 OR として販売の表面活性剤	3 g
ADS 20 として販売の表面活性剤	1.5 g
Polawax GP 200	2.0 g
P20 6000 のジステアレート	0.5 g
Cellulosic GP 4400H	0.8 g
Ammonyx 4002	2 g
Lexin A 510	1.4 g
乳糖	が 5.6 とする量
水	100 g とする量

洗いそして乾燥した毛髪に上記組成物を施す。
数分間放置したあと、すすぐ。濡った毛髪はしなやかできれいにくしけずりうる。乾燥した毛髪は、結核が容易で、時間が経過しても良好な状態を保つ。

例 10 から 20 の組成物を解いても類似の結果を与える。表 2 に結果を示す。

53

すすぎ用ローション

表 2

例番号	両性	%	重合体 陰イオン性	%	表面活性剤	%	溶解および/または 添加物	%	pH	酸または アルカリ
10	Amphomer	1	28:29.50	0.9	ADS 20	2	Polawax GP200 Ammonyx 4002 Lexin X.250	5.5 2 0.85	6	塩酸
11	ORIT	0.7	Dervan No7	1.2					7.5	塩酸
12	Amphomer	0.6	Hydagen P	1			Lexin S.620	1.6	7	乳糖
13	Amphomer	0.35	28.29.50.	0.4			Lexin X.250	0.85	7	乳糖
14	PAM-2	0.8	Hydagen P	0.7	ADS 20 ADS 15 OR	1.5 2	Ammonyx 4002 Lexin S.620	3 0.7	5.7	塩酸
15	PAM-2	0.9	Dervan No1	1			Lexin X.250	0.5	5	塩酸
16	PAM-2	0.7	Goodlite R.722	0.5			Lexin S.620	0.25	5.6	塩酸
17	PAM-2	0.6	Hydagen P	1.2			Lexin S.620 Lexin X.250	1 0.5	6	塩酸

(54)

特開昭58-92813(公)

表 2 (続き)

例番号	重 合 体				表面活性剤		増粘および(ま たは)増粘剤		出	酸または アルカリ
	陰イオン性	%	陽イオン性	%						
18	AN	0.4	Darvan N°7	0.7					6.6	塩酸
19	AN	1	28.29.30.	0.6	AGS F0	2	Cellucore OP		5.6	炭酸
							ELCO H	0.8		
					AGS 15 OS	3	Ammonyx 4002	2		
							Lexain X.250	0.8		
20	CHTT	0.09	Vericol B.5	0.02					7.1	塩酸

(55)

くしけつり系ローションの形状の例 11、18、および 20 の組成物を示し、最終的にすすぎを行ないない場合、毛髪は良好な状態に保たれ、くしけつりも容易である。

例 2 1

例 1 段階において、つぎのシヤンデー用組成物を示す。

PAM-2	0.7 g
TA-2 の商品名で販売の表面活性剤	15 g
TA-1 の商品名で販売の表面活性剤	5 g
水	100 g とする量
pH 6.4 (HCl)	

例 2 段階において、つぎの組成の水性ローションを示す。

VERICOL B5	0.65 g
NATROCOL 250 HHR	0.3 g
水	100 g とする量
pH 6 (HCl)	

これらの例で商品名による略称を示してある成分はつぎのようである。

PAM-1

PAA-1

PAM-2

Amphomer

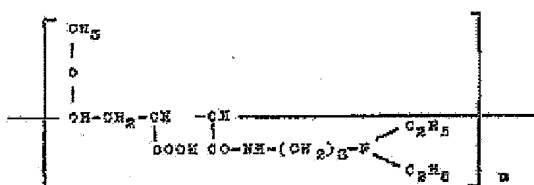
PAA-1 重合体と 50 % の割合のプロパンスルホンとを反応させて得られた重合体。当セルロースのアジピン酸とジエチレントリアミンとを縮合させ、ポリアミノアミドのアミノ基 100 個について 11 モルの架橋剤としてのエポキシロヒドリンで架橋させたポリアミノアミド。

重合体 PAA-1 とクロル酢酸ナトリウムとの反応で生ずる重合体。

Société National Starch より Amphomer の商品名で販売の、オクテルアクリルアミド/アクリレート/ブチルアミノエチルメタクリレート共重合体。

434

家



28, 29, 30

NYLAGEN 3

244-2

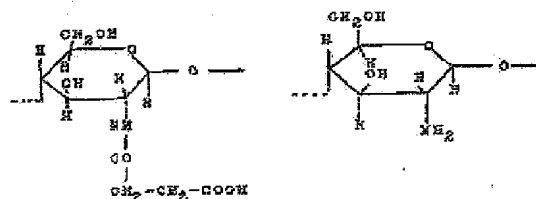
亦在干里外。

重合体 PAB-1 とプロパンス
ルトンとの反応で得られる
重合体。

DARVAN ET AL.

CHET

つきの組織単位



G. A. T. 2005 2005 2005

第 2 版 4 月 1 日

54

より販売の、100,000
倍の分子量のポリスチレン
スルホン酸テトラウム

五五五

VERSXCOL B.5

Société Allied Polioide
より販売の、25万液滴の
精度16ppm、分母量約
35000の、アクリル酸の
ホモおよびポリ重合体混合
物。

T4-1

VERECOL 2, 11

より限究の、分子量
10,000、25%溶液の
粘度1000cpsのメタク
リル重合体

ТА. 2

GODRITS E.752

Société Goodrich より販
売の分子量 1800 のポリ
アクリル酸

FOODRITH E. 722

Spiegel's Subarich より販
売の分子量 48,000 のホ
モテタリル酸

40

—163—

特種部56- 92813 07)

を約50-50の割合で合
有する重合体。

Société Nationale d'Etarche
より販売の、酢酸ビニル、
クロトン酸、ビニルホオキシ
カノエートのテル重合体

Positive MonReal より取死
のポリヒドロキシカルボン
酸のナトリウム塩

Scotts Van der Bilt 上
り販売のナトリウムポリメ
タクリレート

Société Van der Bilt 上
り版紙のアルナルナフタレ
ンスルホン機ナトリウム機

ドイツ General 社
より販売のポリ（メチルビ
ニルエーテル／マレイン酸）

① モノパテル エス テル
Société National Search

59

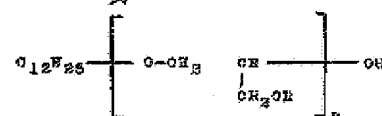
2.2 モルの酸化エチレンを用い得られた、オキシエチレン化、ナトリウムアルキル ($C_{18}-C_{14}$) エーテルスフエート

55



(ただし式中、 Σ は、 $\mu_{1,2}$ のアルキル基で Σ は3.5を平均値とする統計的分布する値とする)を有する誘導体判別

新



くたがし式¹⁾、 α は、4.2
の平均値の統計的分布す

41

特開昭56- 92812(国)

ACH 15 08

原 究 の、アルキル（ココア
油より由来のアルキル基）
ジメチルアミンオキサイド
15モルの酸化エチレンで
オキシエチレン化したセチ
ルステアリルアルコール

代理人 渡 村 隆
外 4 名

66

昭 61.12.19 発行

特許法第17条の2の規定による補正の掲載

昭和 55 年特許願第 167342 号(特開 昭 55- 92813 号、昭和 55 年 7 月 27 日 発行 公開特許公報 55- 929 号掲載)については特許法第17条の2の規定による補正があったので下記のとおり掲載する。 3 (2)

Int. Cl. 4	識別記号	庁内整理番号
A01K 7/13 D08M 15/00		7417-4C 4768-1L

手 続 補 正 書

昭和 55 年 9 月 16 日

特許庁長官殿

1. 明許の表示

昭和 55 年特許願第 167342 号

2. 発明の名称

ケラチン後続基を処理するための組成物

3. 補正をする者

出願人の関係 特許出願人

住 所
氏 名

ロレアル

4. 代理人

姓 名

〒100 東京都千代田区火手町二丁目8番1号

鈴木 正 樹 (211) 5 6 5 1 (代 表)

電 話 (6669) 漫 村

5. 補正命令の日付

昭和 55 年 9 月 16 日

6. 補正により増補する発明の数

3

7. 補正の概要

明細書の特許請求の範囲の補

8. 補正の内容 別紙のとおり

9. 添付書類の目録 同時に出願事項補正書を提出してあります。

方式 補正

(1) 特許請求の範囲の趣を別紙の如く訂正する。2. 特許請求の範囲

(1) 適当なキャリヤーまたは担取剤中に、

a) 1個またはそれ以上のカルボキシル基またはスルホン酸基を含有する陰イオン性重合体の少なくとも1種と、

b) 重合体中に分布された単位Aおよび単位Bを含む両性重合体であつて、前記単位Aは少なくとも1個の塩基性窒素原子を含む単量体から誘導され、前記単位Bは1個またはそれ以上のカルボキシル基またはスルホン酸基を含有する陰性単量体から誘導されるか、或は単位AおよびBが両性イオンのカルボキシル基またはスルホン酸基を含有する陰性単量体から誘導されるか、または単位AおよびBが第2級アミン基、ピペラジール基以外の第3級アミン基および(または)第4級アンモニウム基を含み、その中の少なくとも1個のアミン基が炭化水素基を介して結合するカルボキシル基またはスルホン酸基を担持する陽イオン性重合体を示すか、或はまた単位AおよびBがα、β-ジカルボキシル単位を有し、そのカルボキシル基の1個が1

(59)

昭 61.12.19 発行

側またはそれ以上の第1級、第2級または第3級アミノ基を含むポリアミンと反応されている重合体の一部を形成している少なくとも1種の両性重合体とから成り、ただし、単位AおよびBがポリアミノアミド単位を含む陽イオン重合体鎖を形成し、その単位中の少なくとも1個のアミノ基が中間体の脱水水素基を介してスルホン基またはカルボン酸基で置換されている場合には前記陰イオン性重合体はビニルアセテート/クロトン酸共重合体ではない、ことを特徴とするケラチン鎖の誘導用組成物。

(2) 前記両性重合体が、

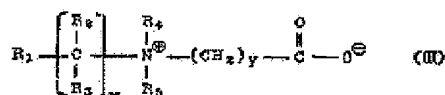
1) カルボキシ基を担持するビニル単体と、少なくとも1個の塩基性窒素原子を含有する塩基置換のビニル単体との共重合から誘導された重合体；

2) a) アルキル基で窒素が置換されているアクリルアミドまたはメタクリルアミドの少なくとも1種、

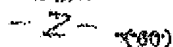
b) 1個またはそれ以上の反応性カルボキ

基のポリアミノアミドはエビハロゲンヒドリン、ジエポキシド、ジ酸無水物、またはビス-不飽和誘導体であるジ官能性交差結合剤で、ポリアミノアミドのアミノ基当り0.025~0.35モルの交差結合剤を用いて交差結合されており、かつアクリル酸、クロル酢酸またはアルカン-スルホンまたはそれらの塩との反応でアルキル化されており、その際、陰イオン性重合体はビニルアセテート/クロトン酸共重合体以外のものであるポリアミノアミド、

4) 一般式



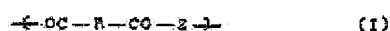
(式中、 R_1 は重合性不飽和基を示し、xおよびyは個々に1~5の整数を示し、 R_3 および R_5 は個々に、水素、メチル、エチルまたはプロピル基を示し、 R_4 および R_5 は個々に水素原子またはアルキル基を示し、 R_4 と R_5 の炭素原子の結合は



シル基を含有する少なくとも1種の陰性重合体、及び

c) 第1級、第2級または第3級アミノ置換基または第4級アンモニウム置換基、を有する少なくとも1種の塩基性アクリル酸またはメタクリル性共重合体、或はジメチルサルファニートまたはジエチルサルファニートによるジメチルアミノエチルメタクリレートの硫酸化に由来する生成物、から誘導される単位を含む重合体；

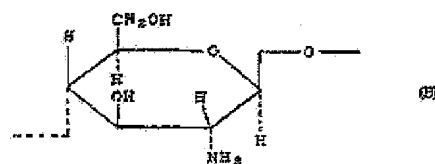
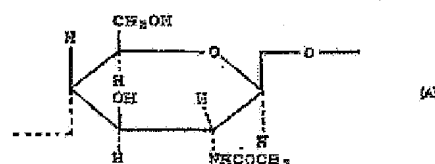
3) 部分的または全体的に、一般式



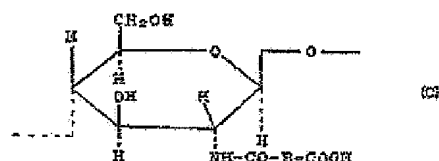
(式中、Rは飽和ジカルボン酸またはエチレン性二重結合を有する脂肪族ジカルボン酸から誘導される2価または、前記酸またはエチレン性二重結合上にビス-第1級またはビス-第2級アミノを有するモノカルボン酸の付加から誘導される基を示し、2はビス-第1級またはモノ-またはビス-第2級ポリアルキレン-ポリアミノ基を示す)で置換されるポリアミノアミドから誘導される交差結合したアルキル化ポリアミノアミドであつて、

1)を短えない)で置換される両性イオン単位を含む重合体、

5) 一般式



及び



昭 61.12.19 発行

(式中、単位割合は0～50％であり、単位割合は5～50％であり、単位割合は30～90％であり、

Rは式
$$\begin{array}{c} R_1 \\ | \\ R_2 - C - (O)_n - CH \\ | \\ R_3 \end{array}$$
 の形であつて、ここに式

中のnが0のときはR₁、R₂およびR₃は同一または別異であつて、それぞれ水素原子、メチル、エチル、プロピル、アセチル、アミノ、モノアルキルアミノまたはジアルキルアミノ基を示し、任意的に1個またはそれ以上の炭数窒素原子および(または)任意的に1個またはそれ以上のアミノ、ヒドロキシ、カルボキシ、アルキルチオまたはメルカプト基またはアルキル基がアミノ基を担持するアルキルチオ基を含む、その際、該R₁、R₂およびR₃の少なくとも1個は水素原子であり、nが1のときは、R₁、R₂およびR₃はそれぞれ水素原子を示す)に相当する基単位ならびにそれらの基または鎖を構成単位とするオキザンから誘導される重合体、および

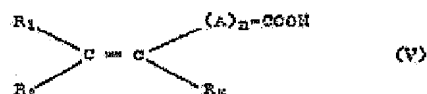
6) 一般式 (IV)

(a) 前記重合体1)がアクリル酸、メタクリル酸、マレイン酸、α-クロロ酸、ジアルキルアミノアルキル-アクリレートまたは-メタクリレート、またはジアルキルアミノアルキル-メタクリルアミドまたは-アクリルアミドから誘導される上記(2)項記載の組成物。

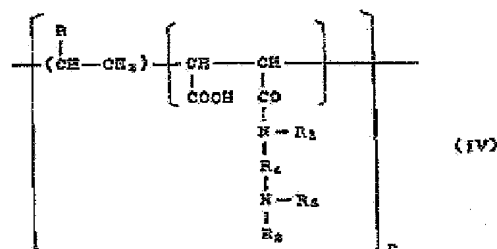
(4) 前記重合体2)が、R₁、R₂およびR₃の少なくとも1つが、メチル基またはエチル基を示す重合体である上記(2)項記載の組成物。

(5) 両性重合体が、上記3)、4)、5)および6)の群より選択する上記(2)項記載の組成物。

(6) 陰イオン性重合体のカルボキシ基が、基



(式中、nは1～10までの整数で、Aは不飽和炭の炭素原子に直接結合しているか、或はnが1を超える時は、ヘテロ原子を介して間接するメチレン基に結合するメチレン基を要し、R₁は



(式中、Rは水素原子またはCH₃、CH₂CH₃、またはフェニル基を要し、R₁は水素原子または炭素原子1～6個のアルキル基を要し、R₂は水素原子または炭素原子1～6個のアルキル基を示し、R₃は炭素原子1～6個のアルキル基または式R₄-N(R₅)₂を示し、ここに、R₄は-CH₂-CH₂、-CH₂-CH₂-CH₂、または-CH-CH-および(または)

炭素原子を6個まで含む前記基の高級同族体である)に相当する重合体、

からなる群から選択される、上記(1)項記載の組成物。

水素原子、フェニル基、ベンジル基を要し、R₂は水素原子、1～6炭素原子のアルキル基またはカルボキシ基を要し、R₃は水素原子、1～6炭素原子のアルキル基、基-CH₂-COOH、フェニル基、ベンジル基を要し)を有する不飽和のモノ-またはジカルボン酸から誘導される上記(1)項記載の組成物。

(7) 陰イオン性重合体が、

a) アクリル酸またはメタクリル酸のホモ重合体または共重合体またはそれらの塩；

b) アクリル酸またはメタクリル酸と不飽和モノエチレン単量体との共重合体；

c) クロトン酸から誘導される共重合体；

d) マレイン酸、フマル酸、イタコン酸またはそれらの酸無水物と、ビニルエステル、ビニルエーテル、ハロゲン化ビニル、フェニルビニル誘導体およびアクリル酸またはそのエステルより導びかれ、エステル化されていてもよい、重合体；

e) マレイン酸、シトラコン酸またはイタコン酸の無水物と、アリルエステルまたはメタアリル

- 3 - (51)

昭 61.12.19 発行

エステルとの共重合体であつて、場合によりアクリルアミドまたはメタクリルアミド基を含有し、モノエステル化、またはモノアミド化されている共重合体；

2) ポリステレンスルホン酸の塩；

3) リグニンスルホン酸の塩；

4) アルキルナフタレンスルホン酸塩より陰イオン性重合体を選択される上記(1)項または(4)項記載の組成物。

(8) 両性重合体が、上記(2)項の 2) および 3) 群の重合体であり、陰イオン性重合体が、

アクリル酸またはメタクリル酸のホモまたは共重合体またはそれらの塩；

マレイン酸またはマレイン酸無水物に由来する重合体；および

ポリステレンスルホン酸の塩より選択される上記(1)項記載の組成物。

(9) 両性重合体がオクチルアクリルアミド／アクリレート／ブチルアミノエチルメタクリレート共重合体で、陰イオン性重合体を、ポリビドロキシ

カルボン酸のナトリウム塩、メタクリル酸の重合体、アクリル酸のホモまたは共重合体の重合体、ポリステレンスルホン酸のナトリウム塩、ポリ（メチルビニルエーテル／マレイン酸）のモノブチルエステルを包含する群より選択する上記(1)項記載の組成物。

(10) 重合体のそれぞれが、0.01～10重量部の割合で存在する上記(1)～(4)項のいずれか1項に記載の組成物。

(11) 出が2～11までのあいだにある上記(1)～(4)項のいずれか1項に記載の組成物。

(12) モノアルコール、ポリアルコール、グリコールのエーテルより選択した少なくとも1種を溶媒として含有する上記(1)～(11)項のいずれか1項に記載の組成物。

(13) 少なくとも1種類の表面活性剤（陰イオン性、陽イオン性、非イオン性または両性またはそれらの混合物）を含有する上記(1)～(12)項のいずれか1項に記載の組成物。

(14) 水溶液、アルコール溶液、水色アルコール溶

液、ゲル、濃厚ローション、エマルジョン、クリームまたは粉末の形状である上記(1)～(14)項のいずれか1項に記載の組成物。

(15) 組成物自体または処理される繊維を着色する色素、保存剤、金属イオン封鎖剤、酸化剤、増粘剤、増力剤、泡安定剤、太陽光線遮断剤、解膜剤より選択した、化粧品として許容されうる成分を、目的とする用途に応じて含有する上記(1)～(14)項のいずれか1項に記載の組成物。

(16) 少なくとも1種類の電解質を含有する上記(1)～(15)項のいずれか1項に記載の組成物。

(17) 上記(8)項の 1) 、 2) 、 4) 、 5) および 6) 群より選択した両性重合体の少なくとも1種類と、カルボキシル基またはスルホン酸基の1個または1個より多くを含有する陰イオン性重合体の少なくとも1種類と、化粧品としての使用を可能とする添加物の少なくとも1種類とを含有することを特徴とする、ヒトの毛髪を処理するのに用いるための組成物。